



TITLE:

# [主要な教育研究設備]平成22年度の 主な改修改良事項

AUTHOR(S):

---

CITATION:

[主要な教育研究設備]平成22年度の主な改修改良事項. 京都大学大学院  
理学研究科附属天文台年次報告 2011, 2010年(平成22年): 5-8

ISSUE DATE:

2011-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/172682>

RIGHT:

## 天文台教員指導大学院生

- 博士課程

D3: 川道 俊見、大辻 賢一、滝澤 寛

D2: 川手 朋子、松本 仁、渡邊 皓子、Andrew Hillier (10 月より D3)

D1: 阿南 徹、羽田 裕子

- 修士課程

M2: 蔵本 哲也、車 信一郎、田中 淳平

M1: 玉澤 春史、西島 豪宏

## 学部生

- 課題研究

S2: 高棹 真介、中村 尚樹、吉永 祐介

S3: 古村 翔太郎、藤井 浩介

- 課題演習

C4: 下農 弘之、藤本 万寿人、福岡 隆敏

## 4 主要な教育研究設備

### 4.1 主要教育研究設備

#### 飛騨天文台

60 cm 反射望遠鏡、65 cm 屈折望遠鏡、60 cm ドームレス太陽望遠鏡 (DST)、  
太陽磁場活動望遠鏡 (SMART)

#### 花山天文台

45 cm 屈折望遠鏡、70 cm シーロスタット太陽分光望遠鏡、  
花山天体画像解析システム、18 cm 屈折太陽 H $\alpha$  望遠鏡 (ザートリウス望遠鏡)

### 4.2 平成 22 年度の主な改修改良事項

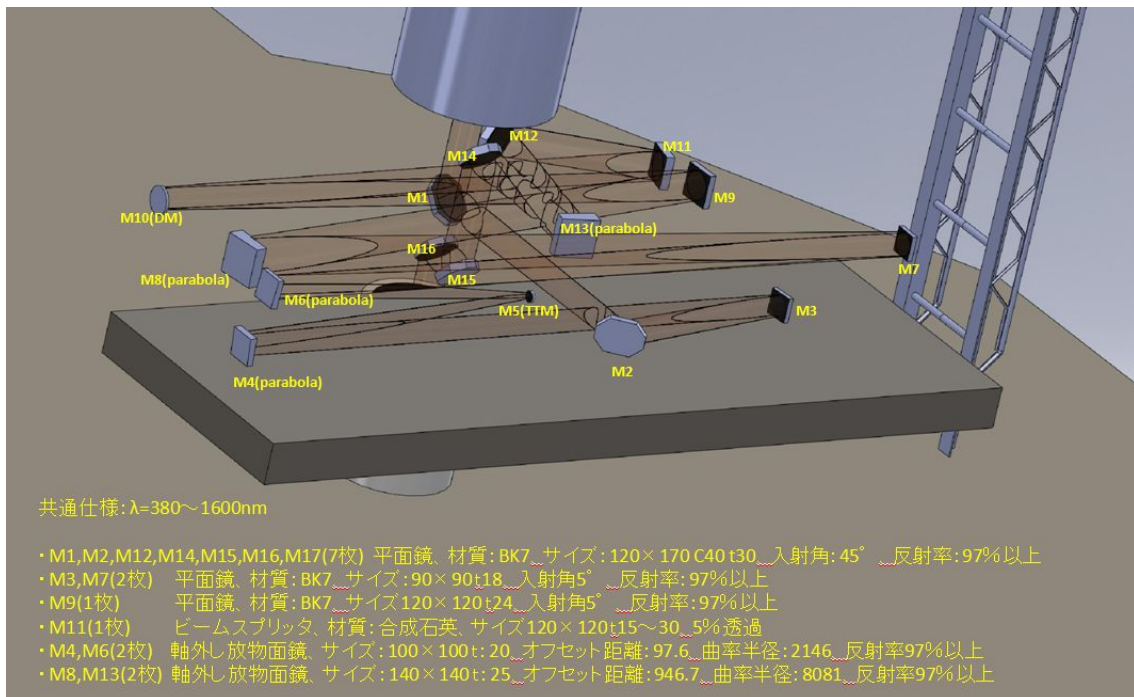
#### (1) 飛騨天文台 SMART T4

2009 年に設計を行った T4 用新光学系の製作を行い、望遠鏡内への設置および光学調整を行った。製作にあたって、偏光観測を行うことを目的としているため、ビームスプリッタなど光学素子に圧力が加わると、その圧力により偏光成分に変化がでるなどの問題があるため、光学素子のホルダは光学素子と熱膨張係数が近いチタンを用いるなどの工夫をした。

(仲谷)

## (2) 飛騨天文台 DST 補償光学装置 (AO)

常設型新 AO(研究トピックス p13) の設計を行った。設置場所は、DST 棟 2 階とし、垂直分光器、水平分光器でそれぞれ AO を使用、AO を不使用の 4 つのモードでの観測が出来るような仕様とした。



(仲谷)

## (3) 飛騨天文台 計算機ネットワーク整備

(1) 4月6日に研究棟図書室へ、コピー、プリンタ、スキャナ、ファックスの機能を持つ富士ゼロックスのカラー複合機 ApeosPort-IV C3370 が、リース契約で導入された。

(2) 飛騨天文台のネットワークはダークファイバを借りあげて高山市役所上宝支所までつなぎ、そこから岐阜情報スーパーハイウェイを通じて岐阜県土岐市の自然科学研究機構核融合科学研究所から SINET に接続している。この岐阜情報スーパーハイウェイについて、岐阜情報スーパーハイウェイ事務局から 6月18日に、「岐阜情報スーパーハイウェイの廃止にかかる説明会を開催するので出席して下さい」という趣旨の連絡が届いた。理学研究科情報管理担当、京都大学学術情報メディアセンター、防災研究所地震予知研究センター・上宝観測所、同流域災害研究センター穂高砂防観測所と協議の上で、7月13日に高山市の飛騨総合庁舎で行われた説明会に参加し、2013年3月をもって岐阜情報スーパーハイウェイを廃止する、という説明を受けた。これをもとに、2013年度以降の飛騨地域3施設のネットワークをどのようにするか、現在も情報を集めつつ協議している。

(3) ファイアウォール計算機 fw の冷却用ファンが不安定になり、ファンエラー警告灯が常時点滅し、うなりを発するようになったため、機能に目立った障害は出ていなかったものの、更新することにした。DELL の PowerEdge 2970 に CentOS 5.5 をインストールし、10月6日に更新作業を終了した。

(野上)

#### (4) 飛騨天文台 ライブカメラ設置工事

京都大学では、国内各施設に設置したライブカメラによるリアルタイム映像を大学 web site 上<sup>1</sup>に公開している。その内の 1 台が飛騨天文台に設置された。(施工業者:八木スタジオ)

(木村)

#### (5) 花山天文台 別館 (ザートリウス望遠鏡) 修繕

##### DEC リミットスイッチの取り付け

ザートリウス望遠鏡赤道儀の微動装置には DEC 方向のリミッター機構がなく、操作者の不注意などにより微動装置の可動部が固定部に接触する危険性があった。そこで、DEC の + - 両方向の可動範囲を規制するリミットスイッチを取り付け、安全性を高めた。

##### リオフィルタの温調系の修繕

7月、観測中にリオフィルタの油温が突然低下したり、制御ユニットの電源を入れても油温が十分に上がらなかったりするといった不具合が発生した。調査の結果、電源と本体をつなぐケーブルを構成する 3 本の電線 (+、-、G) のうち 1 本が断線、もう 1 本が断線しかけていることが判明したため、断線箇所でケーブルを切断し、コネクタを組みなおした。これにより不具合が解消した。

##### ドームスリットの保守・修繕

ドームのスリットを閉じる際、可動部の縁に取り付けられている薄板 (雨風の侵入を防ぐもの) の先端がドーム開口部の縁に引っかかり、弾性で元の形状に戻って大きな音が出るという問題が発生したため、修繕を行った。また、スリットの開閉がスムーズにいかなくなっていたので、ギヤへのグリースの注入などの保守作業も合わせて実施した。(担当者: 西村製作所)

(八木)

#### (6) 花山天文台 計算機ネットワーク整備

今年度は、主に、(1) SMART 観測データ蓄積用装置の増強、(2) Windows Server の更新、(3) 貸し出し用ノートパソコン追加導入、(4) ウィルス対策ソフトのライセンス更新を行った。各事項を順に報告する。

(1) SMART 観測データは、解析環境提供及び公開のため、花山天文台のネットワーク上へ置いている。既存の SMART 観測データ蓄積用装置では、次年度以降のデータ蓄積場所を確保できないことから、RAID6 対応の大容量データ蓄積装置を 1 台増設した。

この装置は、ファイバチャネルにより、既存のものと同じく、データ公開用サーバーへ接続されている。この増強により、約 24TB のデータ領域の増加となった。

(2) ウィルス対策ソフト (NOD32) 管理用に運用している、Microsoft Windows 2000 Server のサポート期限が切れるため、最新バージョンの Windows Server 2008 R2 へ更新した。

<sup>1</sup><http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/profile/intro/photo/webcam/index.htm>

(3) 貸し出し用ノートパソコンの数が不足したため、新たにノートパソコンを1台追加導入した。ただし、外国人向けに英語仕様とした。追加導入により、外国人の研究環境が改善された。

(4) ウィルス対策ソフト (NOD32) のライセンスを、飛騨天文台と併せて計100ライセンス更新した。

(青木)